

536,757
10/536757

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT IM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Juni 2004 (10.06.2004)

PCT

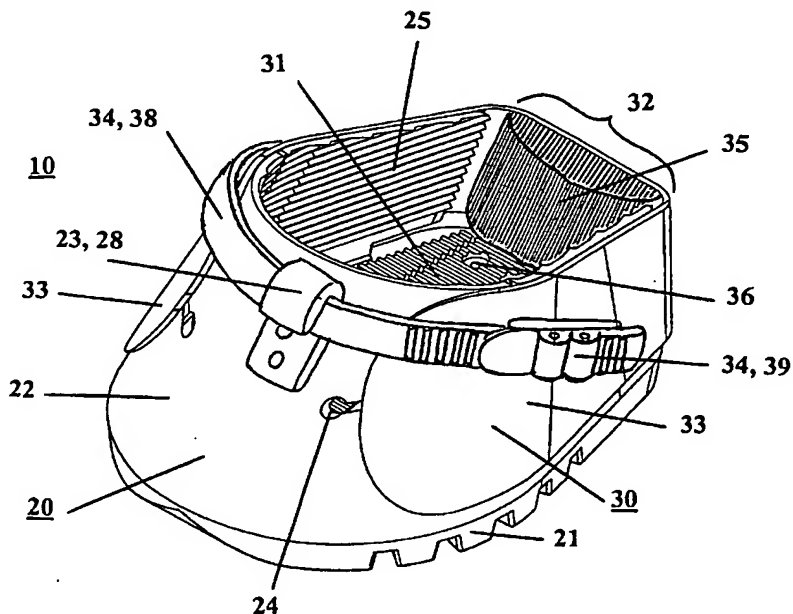
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/047526 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: A01K 13/00, A01L 3/00 (74) Anwalt: DR. SCHNEIDER & PARTNER AG - IPR; Gotthardstr. 54, PO Box 530, CH-8027 Zürich (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2003/000752 (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
17. November 2003 (17.11.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
2003/02 27. November 2002 (27.11.2002) CH (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF,
- (71) Anmelder und
(72) Erfinder: MAESTRINI, Manolo [CH/CH]; Wildenwil, CH-8335 Hittnau (CH).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SIZE-ADJUSTABLE SHOE FOR HOOVED ANIMALS

(54) Bezeichnung: GRÖSSENVERSTELLBARER SCHUH FÜR HUFTIERE



(57) Abstract: The invention relates to a size-adjustable shoe for hoofed animals, comprising at least one protective part (20) and a fixing part (30). Said protective part (20) is provided with at least one sole (21), a cap (22) that extends in the front and on both sides, and a fastening device (23) while the fixing part (30) is provided with at least one heel part (32), two lateral straps, and a fastening device (34). The heel part (32) can be mounted on the sole at an adjustable distance while the fastening devices (23) allow the hoof shoe (10) to be tightly fixed to the hoof.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/047526 A1



CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen grössenverstellbaren Schuh für Huftiere bestehend aus mindestens einem Schutzteil (20) und einem Fixierteil (30), wobei das Schutzteil (20) mindestens eine Sohle (21), eine vorne und auf beiden Seiten verlaufende Kappe (22) und eine Befestigungsvorrichtung (23) und das Fixierteil (30) mindestens ein Fersenteil (32), zwei Seitenlaschen (33) und eine Befestigungsvorrichtung (34) umfasst. Das Fersenteil (32) kann mit verstellbarem Abstand an der Sohle (21) angebracht werden und die Befestigungsvorrichtungen (23) ermöglichen einen festen Halt des Hufschuhs (10) mit dem Huf.

GRÖSSENVERSTELLBARER SCHUH FÜR HUFTIERE

Die Erfindung betrifft einen grössenverstellbaren Schuh für Huftiere.

Viele Arten von Huftieren sind seit langem domestiziert und werden als Nutztiere oder für sportliche Zwecke eingesetzt. Solche Huftiere umfassen unter anderem alle Rassen von Pferden, Ponys, Eseln, Maultieren und Mauleseln. Ursprünglich bewegten sich diese Tiere auf natürlichem Boden, wodurch sich die Hufe mehr oder weniger gleichsam abnützten wie sie nachwuchsen. Die Hufe von domestizierten Huftieren sind allerdings grösseren Abnutzungen unterworfen auf dem oftmals befestigten Boden, auf dem sie zudem noch Lasten tragen.

Um diese Abnutzung der Hufe zu verhindern, werden Huftiere seit langem mit Hufeisen beschlagen. Ein dafür ausgebildeter Hufschmied oder Hufpfleger passt dazu Hufeisen geeigneter Grösse an die Hufe an und befestigt diese mit Hufnägeln. Nach sechs bis acht Wochen werden die Hufeisen ersetzt, einerseits, weil sie sich abgenutzt haben, andererseits, weil die Hufe zwischenzeitlich gewachsen sind und geschnitten werden müssen.

Hufeisen haben verschiedene Nachteile. Je nach Bodenbeschaffenheit sind sie sehr rutschig. Bei kaltem Wetter ist die grosse Haftung von Schnee und Eis an dem metallischen Hufeisen ein Problem. Im Winter sorgen Stollen an die Hufeisen für bessere Bodenhaftung.

Aus diesem Grund wurden, vorwiegend für Pferde und pferdeähnliche Tiere, Hufschuhe entwickelt. Diese werden von den Hufschmieden oder Hufpflegern an die einzelnen Hufe angepasst. Solche Schuhe werden vor dem Ausritt an die Hufe angebracht und danach wieder ausgezogen. Sie bestehen mehrheitlich aus Kunststoff, Textilien oder/und Leder und weisen auf der Sohle ein hufeisenähnliches Profil auf, um dem Tier gute Bodenhaftung zu gewährleisten. Obwohl die Schuhe in verschiedenen Grössen hergestellt werden, muss der Hufpfleger jeden Schuh bezüglich Breite, Länge und Steilheit mit Hilfe eines Heissluftföhns anpassen. Nach etwa sechs Monaten sind die Sohlen abgelaufen und die Schuhe müssen ersetzt werden.

In der US 4744422 wird ein Hufschuh vorgestellt, der auf der Unterseite offen ist und dort die Form eines Hufeisens aufweist. Eine aufwändige Verschnallung mit gepolstertem Ballenteil sorgt für Halt. Der Sitz muss allerdings regelmässig überprüft werden, da sonst eine Verletzungsgefahr droht.

Die EP 0212445 beschreibt eine Hufbekleidung, bei der die Befestigung im Bereich der Fesseln vorgenommen wird und nicht wie sonst üblich im Bereich des Hufes. Nach langem Lauf bilden sich Scheuerstellen.

Die CH 680181 beschreibt eine weitere Fussbekleidung für Huf-tiere mit einem hinteren Befestigungsriemen in der Art eines Fersenbandes, das zu Scheuerstellen führen kann. Zum Anziehen wird ein Hammer verwendet, zum Ausziehen soll der Hufkratzer zu Hilfe geholt werden.

In den US 3732929 und US 5661958 werden Hufschuhe mit einer Skischuhschnalle zum Spannen eines Bandes auf der vorderen Kappe vorgestellt, der über ein anpassbares Fersenband verfügt. Auch dieser ist wegen der kompakten Form mit Hilfe eines Hammers anzuziehen und später nur schwer entfernbar.

Die US 5715661 beschreibt einen Hufschuh mit einem faltartigen Fersenteil um einen einfacheren Einstieg zu ermöglichen. Ein Nylonband am oberen Rand gewährt Halt. Durch sein geschlossener Schnitt lässt er sich vor allem als Gesundheitsschuh anwenden. Andererseits lässt er sich kaum an unterschiedliche Hufformen anpassen.

In der WO 0016614 wird ein mehrschichtiger Schuh für Huftiere vorgestellt. Eine aufwändige Montagetechnik liefert zwar einen guten Halt, doch ein Montageband verläuft über das Fell des Tieres und kann somit bei leichten Drehbewegungen beim Laufen zu Scheuerstellen führen. Auch muss der Huf bezüglich drei Massen ausgemessen werden, um die entsprechende Grösse des Schuhs zu bestimmen. Die aus Leder im Handel erhältliche Ausführung lässt sich sehr schwer reinigen.

In der EP 1008295 wird ein Schuh für Huftiere vorgestellt, bei dem ein inneres Element unter Druck verformbar ist. Ein grosser Druck auf den Ballen kann für das Pferd allerdings sehr schmerzhaft sein. Die Druckeinstellung ist daher kritisch. Der vordere Teil des Schuhs lässt sich aufklappen.

Alle diese hier beschriebenen Modelle haben unterschiedliche Schwachstellen, die bereits erläutert wurden.

Ein allgemeines Problem ist die Grösse der Schuhe und deren recht aufwändige Anpassung. Je mehr unterschiedliche Grössen angefertigt werden, desto leichter fällt die Anpassung, doch um so teurer kommt die Herstellung und umso grösser muss das Lager des Händlers sein, um immer das passende Modell anbieten zu können. Zudem muss berücksichtigt werden, dass die Hufe kontinuierlich wachsen und bald kaum mehr in den gut angepassten Schuh passen.

Auf Grund der hier beschriebenen Probleme der bekannten Schuhe für Huftiere stellt sich die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Schuh für Huftiere zu beschreiben, der bequem an- und ausziehbar ist, einen guten Halt gewährleistet, sich einfach reinigen lässt, keine Scheuerstellen am Tier verursacht, preiswert und einfach aufgebaut ist und in der Grösse mindestens teilweise verstellbar ist.

Die Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1.

Die Erfindung wird im Folgenden unter Beihilfe der Zeichnungen beschrieben. Es zeigen

- Fig. 1 ein schematisches Abbild eines erfindungsgemässen Modells eines Hufschuhs für Huftiere
- Fig. 2 zwei verschiedene perspektivische Abbildungen und eine Rückansicht eines Schutzteiles
- Fig. 3 eine perspektivische Abbildungen eines Fixierteiles
- Fig. 4 die Bodenansicht einer möglichen Ausgestaltung eines Profils

Die Figur 1 zeigt ein Beispiel eines fertig geschlossenen Hufschuhs 10, wie er im eingesetzten Zustand verwendet wird. In dieser Anordnung gleicht er einem Schuh des Standes der Technik.

In den Figuren 2 und 3 ist ersichtlich, dass der Hufschuh 10 aus mindestens zwei vollkommen voneinander lösbaren Teilen besteht, namentlich einem Schutzteil 20 der Fig. 2 und einem Fixierteil 30 der Fig. 3. Diese Teile ergeben, passend ineinandergelegt, eine Ausführung 10 gemäss Fig. 1.

Das Schutzteil 20, bestehend im wesentlichen aus einer Sohle 21, einer Kappe 22 und einer Befestigungsvorrichtung 23, stellt das Verschleissenteil dar, das nach Abnützung ersetzt werden muss. Das Fixierteil 30, das aus einer Einlage 31, einem Fersenteil 32, zwei Seitenlaschen 33 und einer Befestigungsvorrichtung 34 besteht, wird dem Huf in der Länge individuell angepasst und kann an jedes weitere, ersetzte Schutzteil 20 angebracht werden. Demnach muss jeweils nach Abnützung des Hufschuhs 10 erstens nur der Schutzteil 20 ersetzt werden und zweitens muss keine neue Längenanpassung vorgenommen werden. Dies senkt einerseits die Verbrauchskosten und andererseits die Kosten und Umtriebe des Anpassens.

Die Sohle 21 des Schutzteils 20 in Fig. 2 kann auf der Unterseite verschiedene Profile aufweisen, die je nach Bodenbeschaffenheit, Jahreszeit und Reitstil ausgesucht werden können. Eine Möglichkeit eines bevorzugten Profils 40 ist in Fig. 4 abgebildet. Speziell können beispielsweise Gewinde 41 angebracht sein zum Anbringen von Stollen oder/und Vorrichtungen 42 vorgesehen sein zum Anbringen von Metallstiften wie Spikes. Vorzugsweise werden sogenannte Spikes während dem Herstellungsprozess in die Sohle eingegossen. Um den Abrieb minimal zu halten, ist die Sohle 21 vorzugsweise aus einem festen Material, vorzugsweise aus einem harten Kunststoff, beispielsweise Polyurethan PU mit einer Abriebfestigkeit von einer Shore-Härte von 80-100 A. Sohlen können nach Bedarf für individuelle Einsatzbereiche gefertigt werden, beispielsweise für Sommer- (ohne Spikes) oder Winterbedarf oder zum Springen.

Die Kappe 22 kann, ähnlich wie bei den herkömmlichen Schuhen für Huftiere, aus einem weicheren Material als die Sohle, beispielsweise ebenfalls aus Kunststoff, beispielsweise aus PU bestehen. Die Wandstärke der Kappe 22 ist allerdings geringer als die der Sohle 21 und liegt etwa zwischen 1 und 6 mm, vor-

zugsweise zwischen 3 und 5 mm. Vorzugsweise verfügt die Kappe 22 über einen oder mehrere verschiedene, gerade oder geformt ausgestaltete Einschnitte 24 mit oder ohne Aussparungen, die eine angepasste Form der Kappe 22 an verschieden steile Huf-
formen zulassen. Die Befestigungsvorrichtung 23 an der Kappe 22 soll so ausgestaltet sein, dass sie zusammen mit der Befestigungsvorrichtung 34 des Fixierteils 30 eine gute Fixierung dieser beiden Teile 20, 30 ermöglicht.

Die Kappe 22 soll einen guten Halt vom Huf an die Sohle 21 gewährleisten. Der seitliche Teil der Kappe 22 ist der sogenannte Stabilisator 27. Der Stabilisator 27 sorgt dafür, dass der Huf nicht von der Sohle 21 abrutschen kann und sorgt auch für eine gute Stabilisierung des Hufs im Hufschuh 10.

Um die Haftung von der Kappe 22 zum Huf zu verbessern, kann auf der Innenseite der Kappe 22, speziell vorne und an beiden Seiten, mindestens partiell eine Struktur 25 ausgestaltet oder angebracht sein, beispielsweise in Form einer Gummierung. Diese Struktur 25 hat beispielsweise die Form von Rillen oder Noppen. Ein weiterer Vorteil dieses Struktur 25 ist, dass sie die Luftzirkulation um den Huf fördert.

Auf der Innenseite der Sohle 21 kann ebenfalls mindestens teilweise für die Förderung der Luftzirkulation eine Struktur 26, beispielsweise in Form von Rillen, Zacken oder Noppen, ausgestaltet oder angebracht sein. Eine solche Struktur verhindert ein Rutschen oder ein Drehen des Hufs im Hufschuh.

Das Schutzteil 20 ist nach hinten offen, sodass längere Hufe hinten nicht anstehen.

Das Fersenteil 32 ist wiederum aus einem festen Material, vorzugsweise aus einem festen Kunststoff von zwischen 3 und 7 mm Wandstärke. An seiner dem Huf zugewandten Innenseite kann ein Polster 35 angebracht sein aus einem weichen Material, beispielsweise aus einem geschäumten Kunststoff oder einem Neopren, um einen bequemen und festen Halt zum hinteren Teil des Hufes, dem Ballenteil, zu gewährleisten und Verletzungen zu vermeiden. Die Seitenlaschen 33 sind wiederum aus einem ähnlichen Material wie die Kappe 22 und lassen sich im angezogenen Zustand flächig um die Kappe 22 legen. Die Befestigungsvorrichtung 34 ist so ausgestaltet, dass sie die beiden Seitenlaschen mit der Befestigungsvorrichtung 23 an der Kappe 22 verbindet und dadurch einen satten Halt um dem Huf gewährleistet.

Die Einlage 31 ist am unteren Rand des Fersenteils 32 vorzugsweise gelenkig verbunden und besteht aus einem biegsamen, festen Material, beispielsweise aus PU oder aus einer Gummimatte oder einem äquivalenten Material von zwischen 1 und 7 mm, vorzugsweise zwischen 3 und 5 mm Dicke. Die Einlage 32 kann vorzugsweise zusammen mit dem Fersenteil 32 in einem Stück aus demselben Material gegossen sein.

Zum Zusammensetzen des Fixierteils 30 und des Schutzteils 20 wird die Einlage 31 auf eine im Wesentlichen vorzugsweise rechteckige Aussparung 29 auf der Sohle 21 des Schutzteils 20 gebracht und auf dieser in der Länge verstellbar befestigt. Die Befestigung 36 kann mittels einer oder mehrerer, vorzugsweise mittels vier Schrauben vorgenommen werden. Die Einlage 31 ist ursprünglich reichlich lange, damit der Hufschuh 10 auch für lange Hufe eingestellt werden kann. Untersuchungen haben ergeben, dass in den meisten Fällen eine einmalige Anpassung in der Länge ausreicht.

Beim Einlegen der Einlage 31 in das Schutzteil 20 kann demnach die Länge des Hufschuhs 10 bestimmt werden, indem die Einlage 31 mehr oder weniger weit in das Schutzteil 20 eingeführt wird. Die Einlage 31 kann für kleinere Hufe in der Länge gekürzt werden, damit sie sich vollständig in die Aussparung 29 einfügen lässt.

Auf diese Weise lässt sich der Hufschuh 10 auf einfache Weise in der Länge verstellen und an den jeweiligen Huf anpassen.

Die Verschraubung 36 kann direkt durch die Einlage 31 in die Sohle 21 im Bereich der Aussparung 29 erfolgen. Die Aussparung 29 kann mit einer festen Platte, beispielsweise mit einer Metallplatte versehen sein. Eine solche Platte, beispielsweise aus einem harten Aluminium, kann beim Herstellungsprozess eingegossen werden. Dadurch greifen die Schrauben besser und die Stabilität der Verbindung zwischen Schutzteil 10 und Fixierteil 20 ist verbessert. Alternativ dazu oder zusätzlich können Gewinde, beispielsweise Metallgewinde, in der Sohle eingebracht sein.

Die Einlage 31 verfügt vorzugsweise auf deren Unterseite über eine Struktur (nicht dargestellt in den Zeichnungen), die zusammen mit einer entsprechenden Struktur auf der Oberseite der Aussparung 29 im wesentlichen keine Verschiebung zulässt.

Durch die flexible Verbindung der Einlage 31 zum Fersenteil 32 und durch die Einschnitte 24 mit oder ohne Aussparungen in der Kappe 22 lässt sich der Hufschuh 10 leicht öffnen, womit ein einfacher Einstieg des Hufs in den Hufschuh 10 gewährleistet ist. Die Kappe 22 passt sich, dank den Einschnitten 24, der Hufform in der Steilheit an. Unter Verwendung der Befestigungsvorrichtungen 23, 34 lässt sich nun der Schuh einfach und fest verschliessen. Der Ausstieg verläuft in umgekehrten Schritten und ist ebenso einfach wie der Einstieg.

In der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführung besteht die Befestigungsvorrichtung 23, 34 im Wesentlichen aus einem Riemen 38, der, ähnlich wie bei Skischuhen, Snowboardschuhen, Rollschuhen oder Inlineskates, mit einer Schnalle 39, beispielsweise mit Rasterverschluss zum einfachen Nachspannen, verbunden werden kann. Ösen, Schlaufen oder Haken 28 an der Kappe 22 gewährleisten einen Halt des Riemens 38 am Schutzteil 20.

Der Hufschuh 10 kann leicht mit Wasser und einer Bürste gereinigt werden.

Das Polster 35 verhindert, dass Steine und andere Partikel während des Laufens des Huftieres in den Hufschuh 10 gelangen können und dadurch Druckstellen, Verletzungen und Schmerzen im Ballenbereich des Huftieres verursachen.

Im hinteren Bereich des Stabilisators 27 kann zusätzlich eine feste Einlage einer gewünschten Dicke angebracht werden, wenn der Huf schmaler ist als der Schuh. Dadurch wird der Halt verbessert. Entsprechende Einlagen aus verschiedenen Dicken und mit geeigneten Befestigungsmöglichkeiten, beispielsweise mit einer Klebevorrichtung, können bei der Grössenanpassung an ein Huf verwendet werden.

Alternative in der Länge verstellbare lösbare Befestigungsmöglichkeiten zwischen Schutzteil 20 und Fixierteil 30 sind zahlreich. So lässt sich die Einlage 31 auch beispielsweise unter einen am Schutzteil 20 angebrachten Bügel einfädeln und danach am Fersenteil 32 zur Befestigung verstellbar und vorzugsweise lösbar anbringen.

Der Vorteil dieser Erfindung liegt in der Längenverstellbarkeit des Hufschuhs 10 und deren leichten Anpassung und in der guten Anpassung der Passform an die Hufform sowie im leichten

Ein- und Ausstieg. Ein weiterer Vorteil liegt in der schnellen, einfachen und satten Befestigung des Hufschuhs mit einem guten Halt, dem Verhindern von Druckstellen, Verletzungen und Schmerzen durch beispielsweise in den Schuh fallende Steine und in der Auswechselbarkeit jeweils eines Teiles 20, 30 nach dessen Verschleiss.

Liste der Bezeichnungen

- 10 Hufschuh**
- 20 Schutzteil**
- 21 Sohle
- 22 Kappe
- 23 Befestigungsvorrichtung
- 24 Einschnitte
- 25 Struktur an der Kappe
- 26 Struktur auf der Sohle
- 27 Stabilisator
- 28 Ösen oder Haken
- 29 Aussparung
- 30 Fixierteil**
- 31 Einlage
- 32 Fersenteil
- 33 Seitenlaschen
- 34 Befestigungsvorrichtung
- 35 Polster
- 36 Befestigung, beispielsweise mittels Schrauben
- 38 Riemen
- 39 Schnalle
- 40 Profil**
- 41 Gewinde
- 42 Metallstifte oder Vorrichtung dafür

Patentansprüche

1. Hufschuh (10) für Huftiere bestehend aus mindestens einem Schutzteil (20) und einem Fixierteil (30), dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzteil (20) mindestens eine Sohle (21), eine vorne und auf beiden Seiten verlaufende Kappe (22) und eine Befestigungsvorrichtung (23) umfasst und dass das Fixierteil (30) mindestens ein Fersenteil (32), zwei Seitenlaschen (33) und eine Befestigungsvorrichtung (34) umfasst, wobei das Fersenteil (32) mit verstellbarem Abstand an der Sohle (21) angebracht werden kann, und wobei die Befestigungsvorrichtungen (23,34) einen festen Halt des Hufschuhs (10) mit dem Huf ermöglichen.
2. Hufschuh gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Fixierteil (30) vom Schutzteil (20) vollständig lösbar ist.
3. Hufschuh gemäss Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Innenseite des Fersenteils (32) ein Polster (35) zum Schutz des Ballens angebracht ist.
4. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappe (22) über einen oder mehrere Einschnitte (24) mit oder ohne Aussparungen verfügt, die derart angeordnet sind, dass sich die Kappe (22) an verschieden steile Hufe anpassen kann.
5. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Innenseite der Kappe (22) mindestens teilweise eine vorzugsweise zu einem Huf rutschfeste Struktur (25) ausgestaltet oder angebracht ist.

6. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle (21) über ein vorzugsweise rutschfestes Profil (40) verfügt.
7. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle (21) Gewinde (41) für Stollen und/oder Vorrichtungen für Metallstifte (42) aufweist.
8. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle (21) Metallstifte (42) aufweist.
9. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Einlage (31) an der Unterseite sowie die Sohle (21) auf der Oberseite mindestens teilweise über zu einander rutschfeste Strukturen verfügen.
10. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberseite der Sohle (21) eine im Wesentlichen vorzugsweise rechteckige Aussparung (29) aufweist, in welche die Einlage (31) in verstellbarer Länge eingefügt werden kann.
11. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, die Einlage (31) mit Schrauben an der Sohle (21) verstellbar befestigt werden kann.
12. Hufschuh gemäss einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsvorrichtungen (23,34) Riemen (38), Schnallen (39) und Ösen, Schlaufen oder/und Haken (28) umfasst.

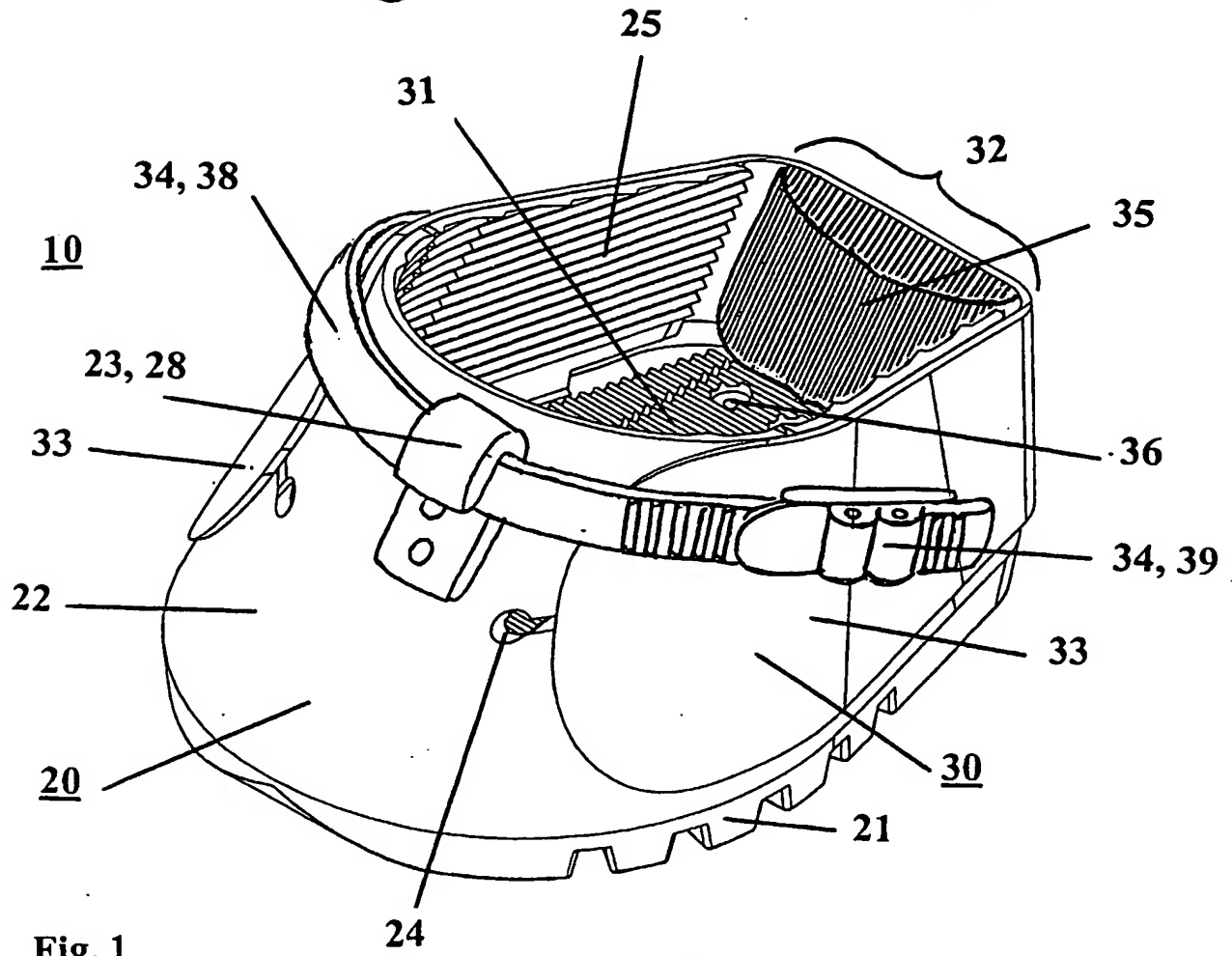


Fig. 1

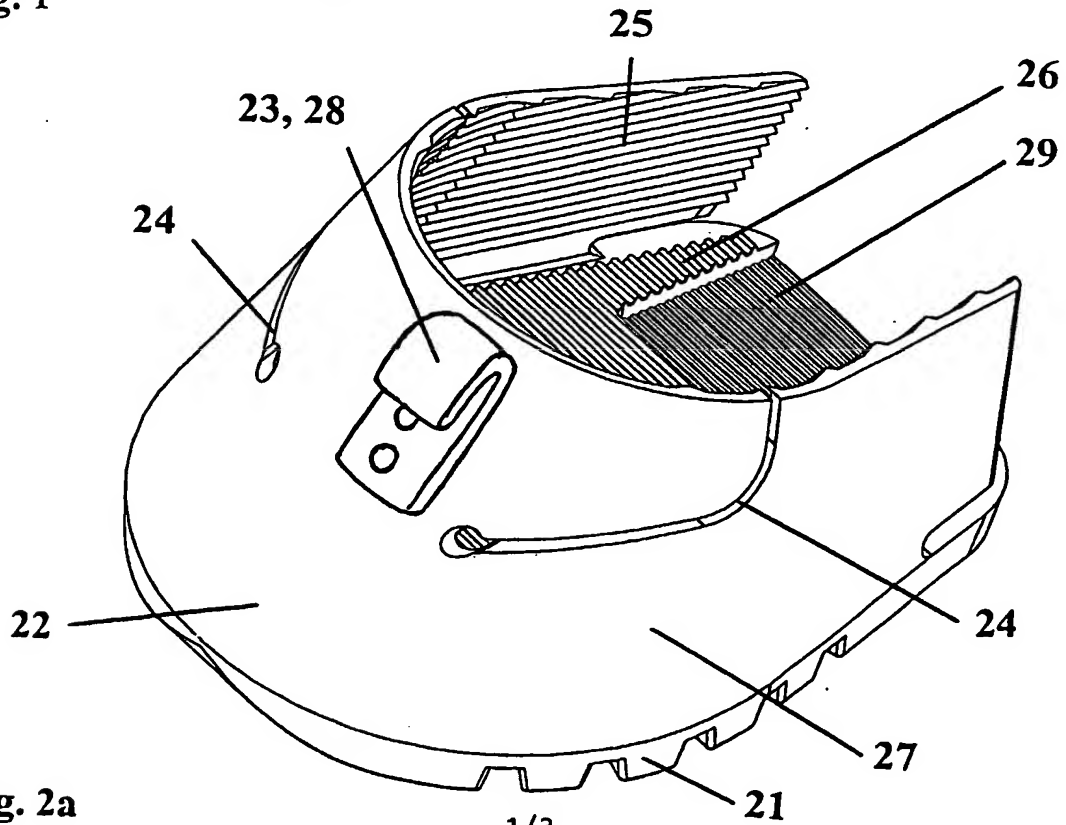
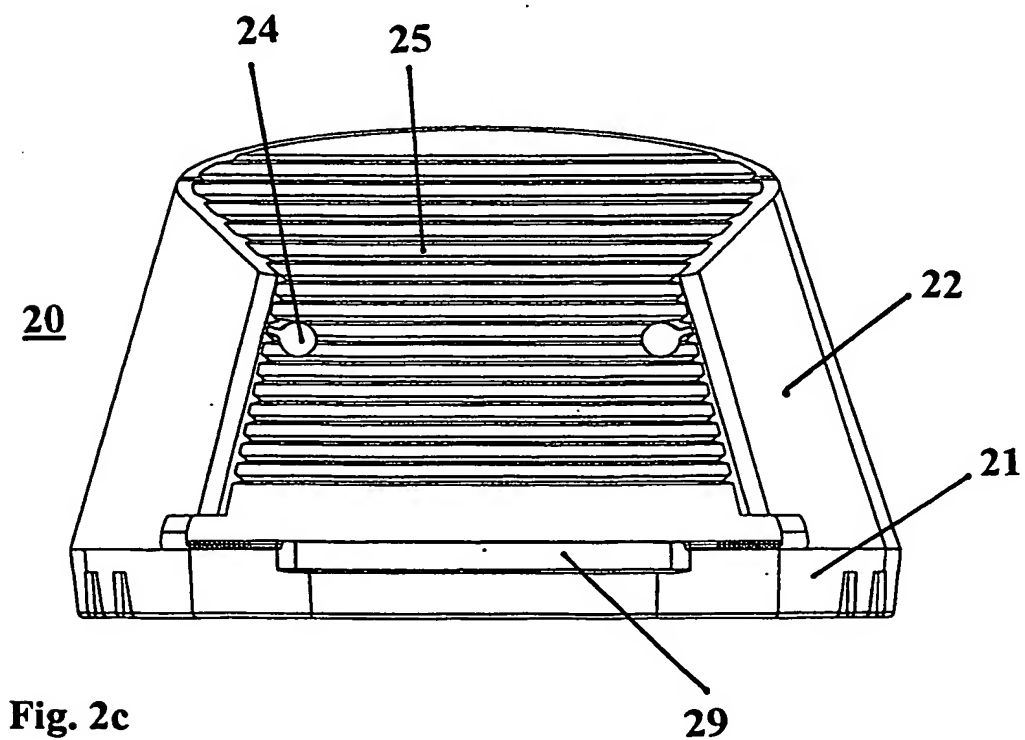
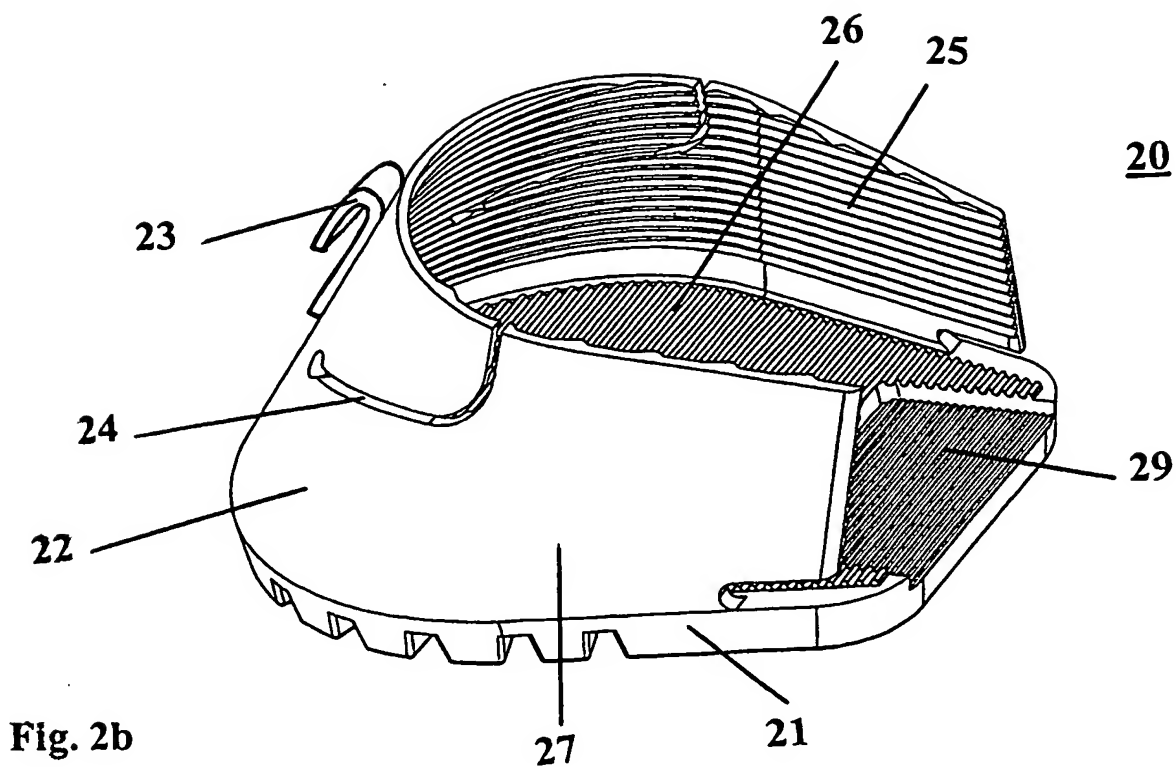
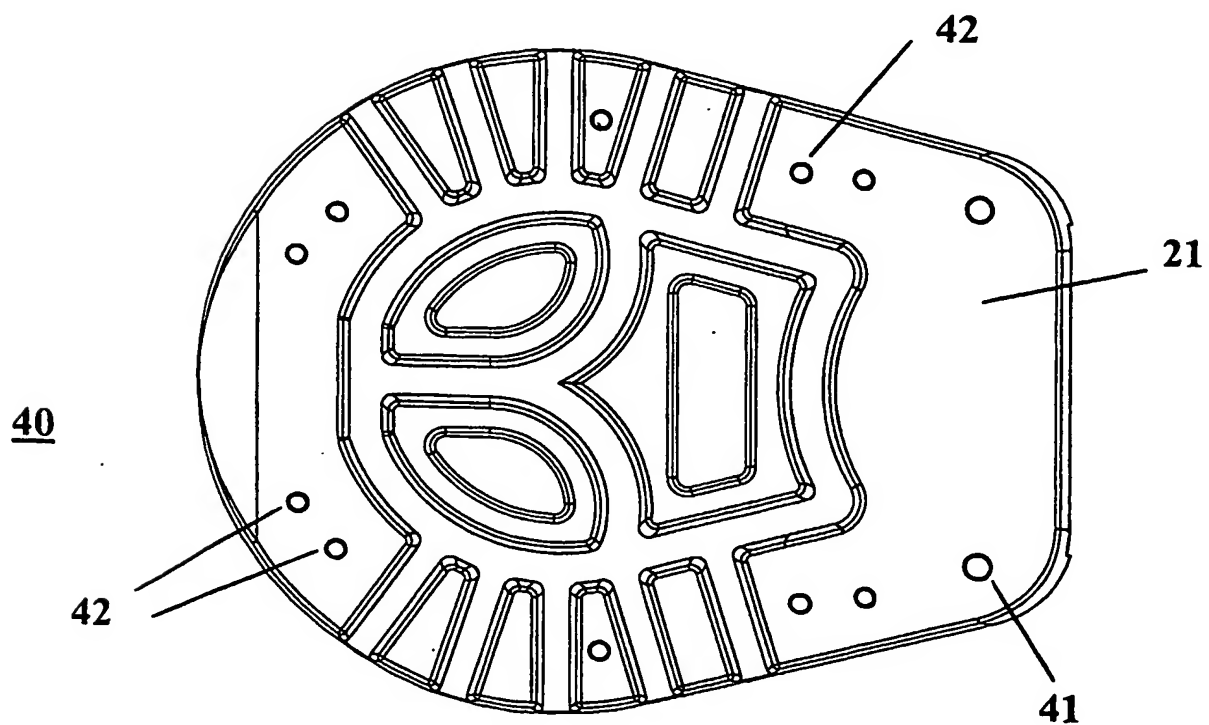
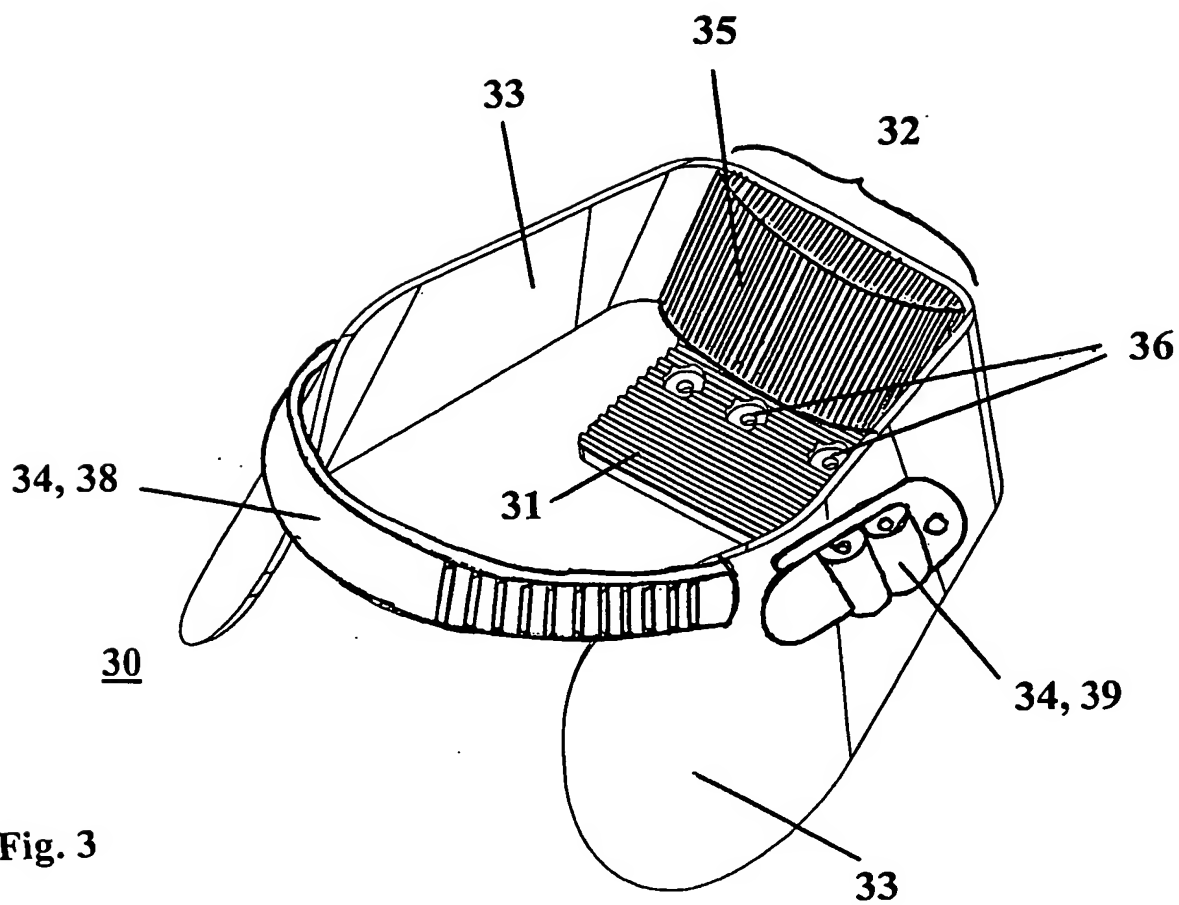


Fig. 2a





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 000752

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 A01K13/00 A01L3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A01K A01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 00 16614 A (MACDONALD DAVID DUNCAN) 30 March 2000 (2000-03-30) cited in the application page 11, line 1 -page 12, line 4; claim 1; figures	1,2,6-12
A	US 6 305 328 B1 (MARQUIS HELMUT) 23 October 2001 (2001-10-23) cited in the application column 3, line 9 -column 4, line 59; figures	1,6,12
A	US 5 224 549 A (LIGHTNER AMY) 6 July 1993 (1993-07-06) column 2, line 34 -column 3, line 50; figures	1,2,6
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 February 2004

Date of mailing of the international search report

16/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

A. Forjaz

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 0752

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 736 800 A (ROHNER HUBERT) 12 April 1988 (1988-04-12) cited in the application column 6, line 40 - line 62; figures ---	1,4,6
A	US 3 732 929 A (GLASS N) 15 May 1973 (1973-05-15) cited in the application column 2, line 48 -column 3, line 14; figures ---	1,5,6
A	US 3 794 119 A (PAISO A ET AL) 26 February 1974 (1974-02-26) abstract; figures -----	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 0000752

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0016614	A	30-03-2000	AU 743287 B2	24-01-2002
			AU 6181999 A	10-04-2000
			WO 0016614 A1	30-03-2000
			CA 2344916 A1	30-03-2000
			EP 1122998 A1	16-08-2001
			NZ 510671 A	01-02-2002
US 6305328	B1	23-10-2001	DE 29821595 U1	04-02-1999
			EP 1008295 A2	14-06-2000
			HU 9904387 A2	28-09-2000
US 5224549	A	06-07-1993	NONE	
US 4736800	A	12-04-1988	CH 670033 A5	12-05-1989
			AT 60486 T	15-02-1991
			DE 3677283 U1	07-03-1991
			EP 0212445 A1	04-03-1987
US 3732929	A	15-05-1973	CA 950834 A1	09-07-1974
			US 3703209 A	21-11-1972
US 3794119	A	26-02-1974	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 0752

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 A01K13/00 A01L3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 A01K A01L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 00 16614 A (MACDONALD DAVID DUNCAN) 30. März 2000 (2000-03-30) in der Anmeldung erwähnt Seite 11, Zeile 1 -Seite 12, Zeile 4; Anspruch 1; Abbildungen ---	1,2,6-12
A	US 6 305 328 B1 (MARQUIS HELMUT) 23. Oktober 2001 (2001-10-23) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 9 -Spalte 4, Zeile 59; Abbildungen ---	1,6,12
A	US 5 224 549 A (LIGHTNER AMY) 6. Juli 1993 (1993-07-06) Spalte 2, Zeile 34 -Spalte 3, Zeile 50; Abbildungen ---	1,2,6

	---/---	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Februar 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/02/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

A. Forjaz

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 0000752

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 736 800 A (ROHNER HUBERT) 12. April 1988 (1988-04-12) in der Anmeldung erwähnt Spalte 6, Zeile 40 - Zeile 62; Abbildungen ---	1,4,6
A	US 3 732 929 A (GLASS N) 15. Mai 1973 (1973-05-15) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 14; Abbildungen ---	1,5,6
A	US 3 794 119 A (PAISO A ET AL) 26. Februar 1974 (1974-02-26) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1,2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur Patentfamilie gehören

Internationales Abkürzungszeichen

PCT/CH 0752

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0016614	A	30-03-2000	AU	743287 B2	24-01-2002
			AU	6181999 A	10-04-2000
			WO	0016614 A1	30-03-2000
			CA	2344916 A1	30-03-2000
			EP	1122998 A1	16-08-2001
			NZ	510671 A	01-02-2002
US 6305328	B1	23-10-2001	DE	29821595 U1	04-02-1999
			EP	1008295 A2	14-06-2000
			HU	9904387 A2	28-09-2000
US 5224549	A	06-07-1993	KEINE		
US 4736800	A	12-04-1988	CH	670033 A5	12-05-1989
			AT	60486 T	15-02-1991
			DE	3677283 D1	07-03-1991
			EP	0212445 A1	04-03-1987
US 3732929	A	15-05-1973	CA	950834 A1	09-07-1974
			US	3703209 A	21-11-1972
US 3794119	A	26-02-1974	KEINE		